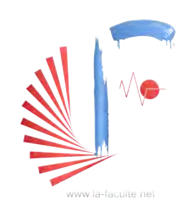
In the name of Allah, the Most Gracious, the Most Merciful



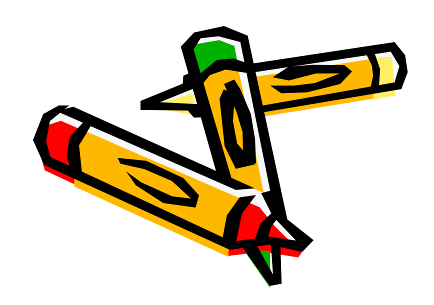


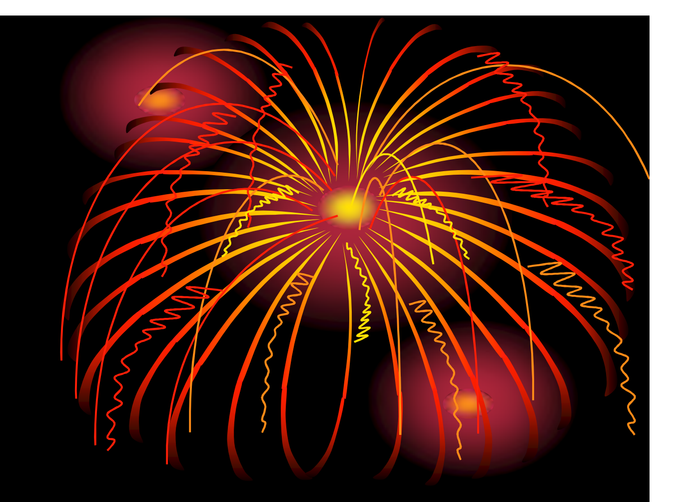






Folliculogenèse

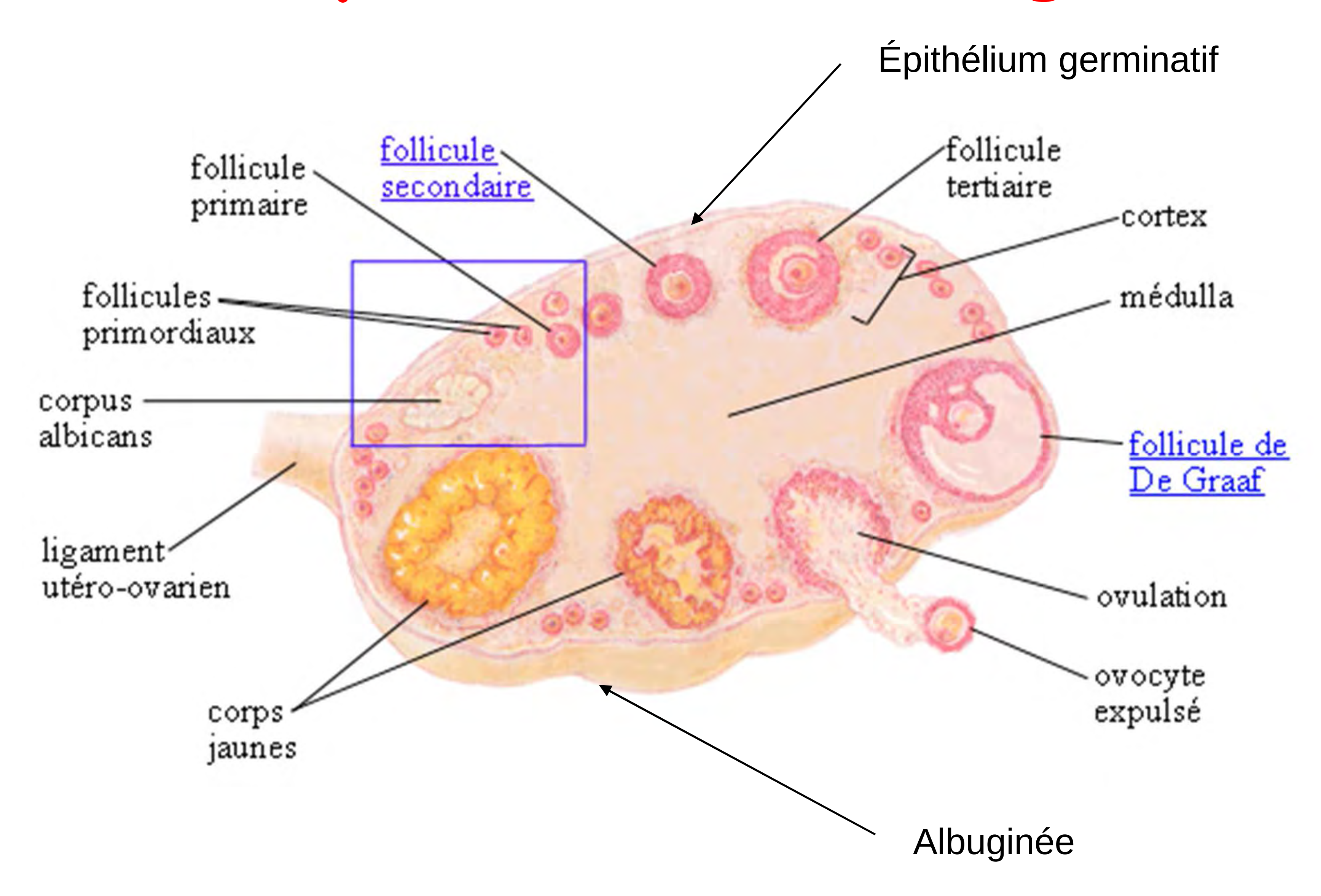
Pr. A. BOUAZIZ





La folliculogenèse débute pdt la vie fœtale, entre les 7ème et 9ème mois, par la mise en place des follicules primordiaux. A la naissance, leur nombre est de 1 million par ovaire en moyenne. Pdt la période impubère, comprise entre la naissance et la puberté, la folliculogenèse est bloquée et le nombre de follicules S'abaisse à 4×10^5 par ovaire. La folliculogenèse se continue de la puberté jusqu'à la ménopause (52 ans en moyenne), une fois par mois juste après les règles.

1 . Étapes de la folliculogenèse

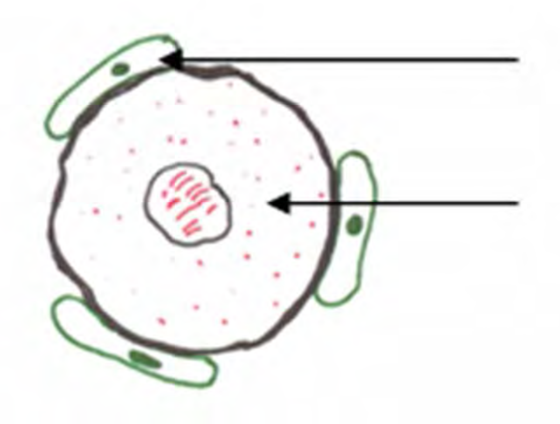


1. 1. Follicule primordial (F.P^{dial})

F. P^{dial}

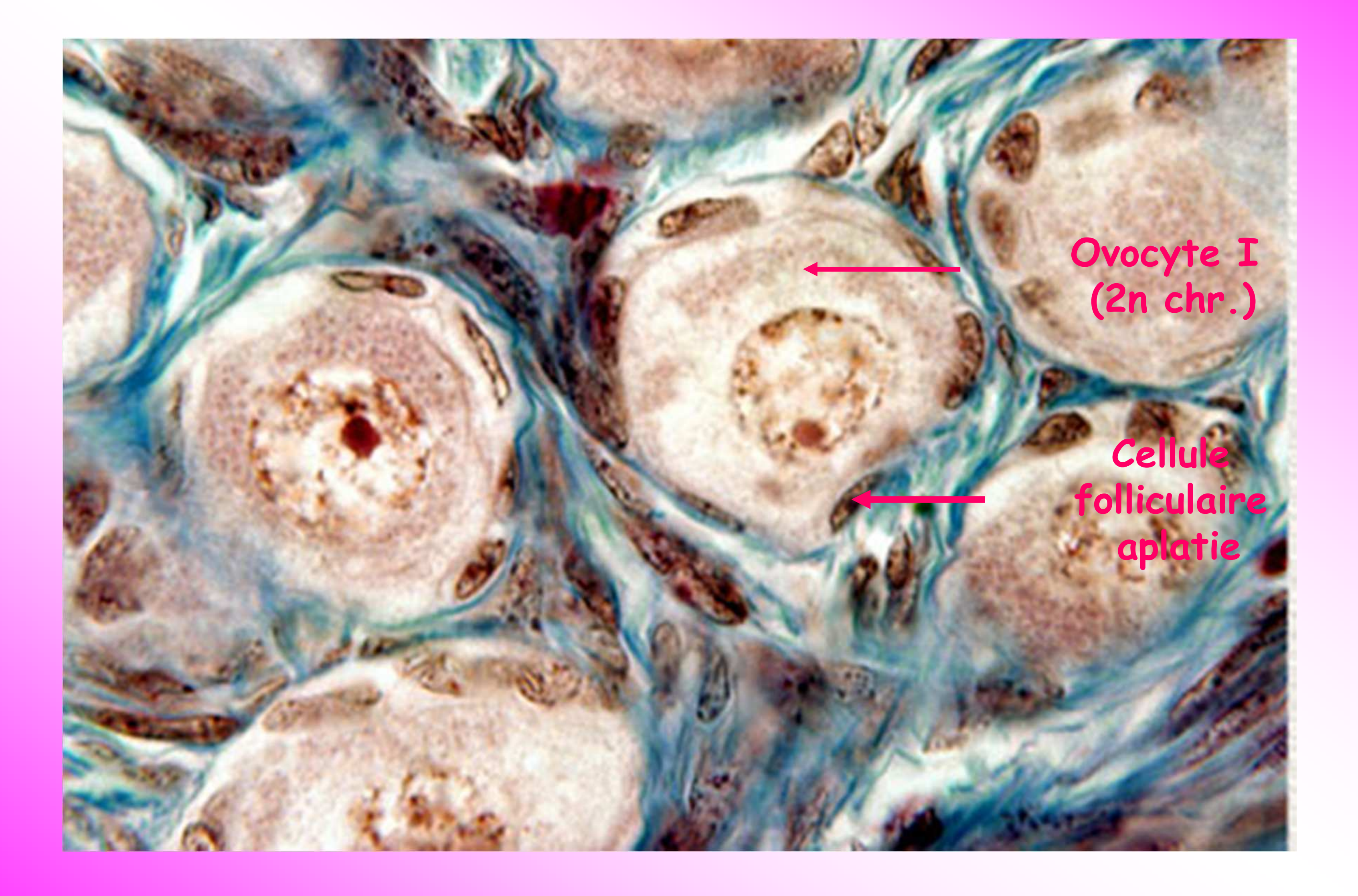
- Ovocyte I (bloqué en pro I) ; et
- Qlques C. folliculaires aplaties

Follicule primordial

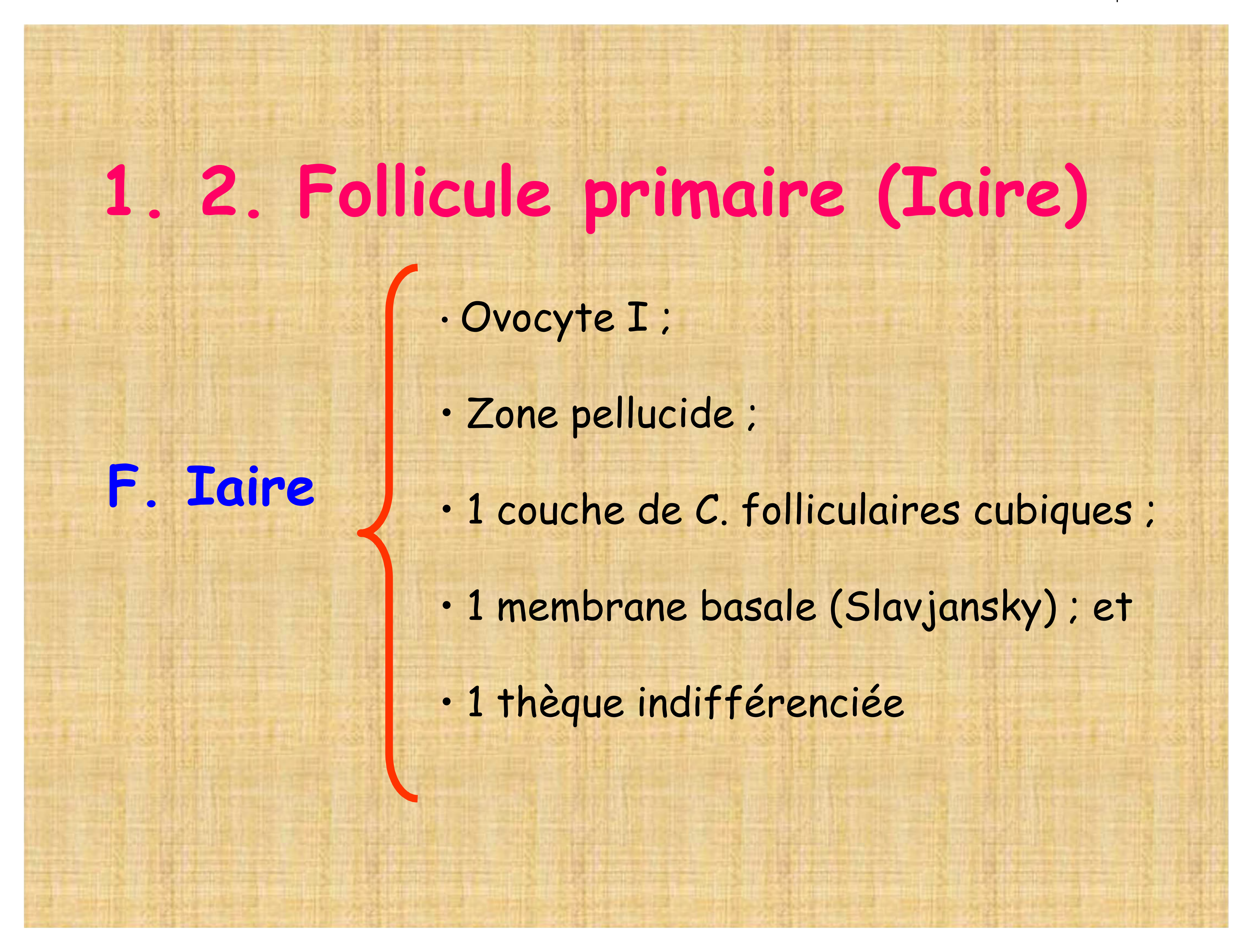


Cellule folliculaire aplatie

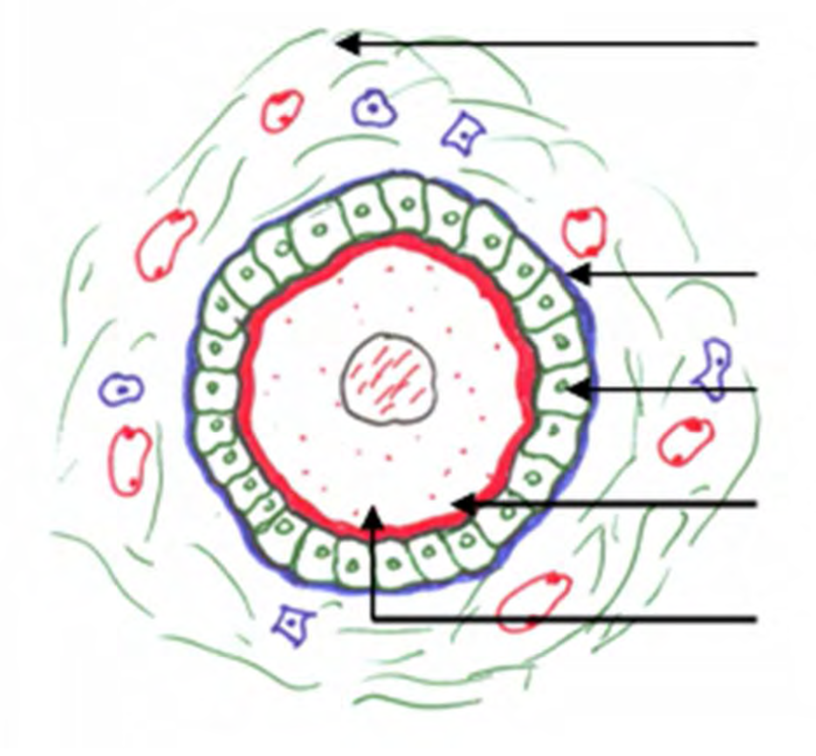
Ovocyte I bloqué en prophase I

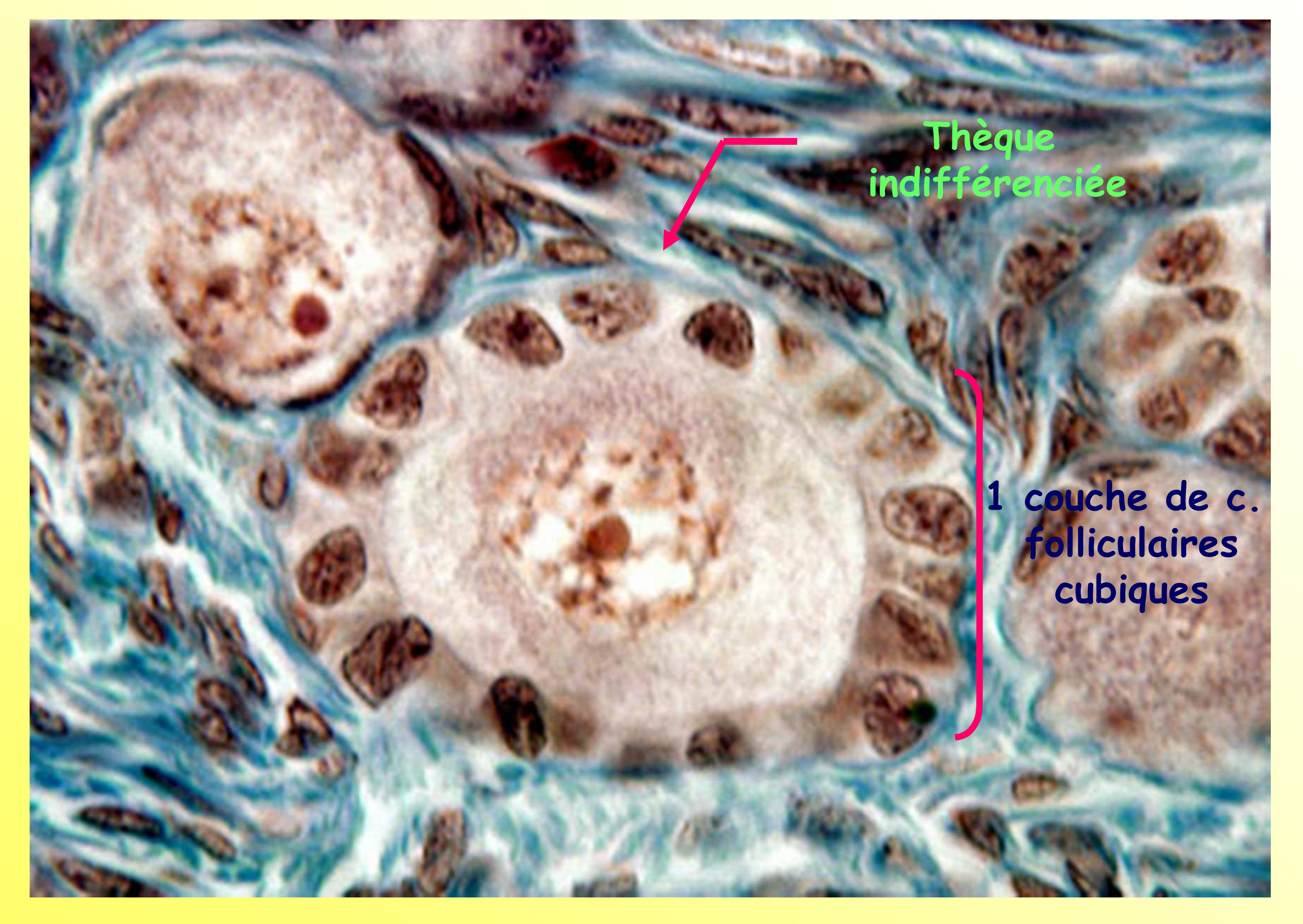


Follicule primordial


1. 2. Follicule primaire (Iaire)
F. Iaire
• Ovocyte I ;
• Zone pellucide ;
• 1 couche de C. folliculaires cubiques ;
• 1 membrane basale (Slavjansky) ; et
• 1 thèque indifférenciée

Follicule primaire



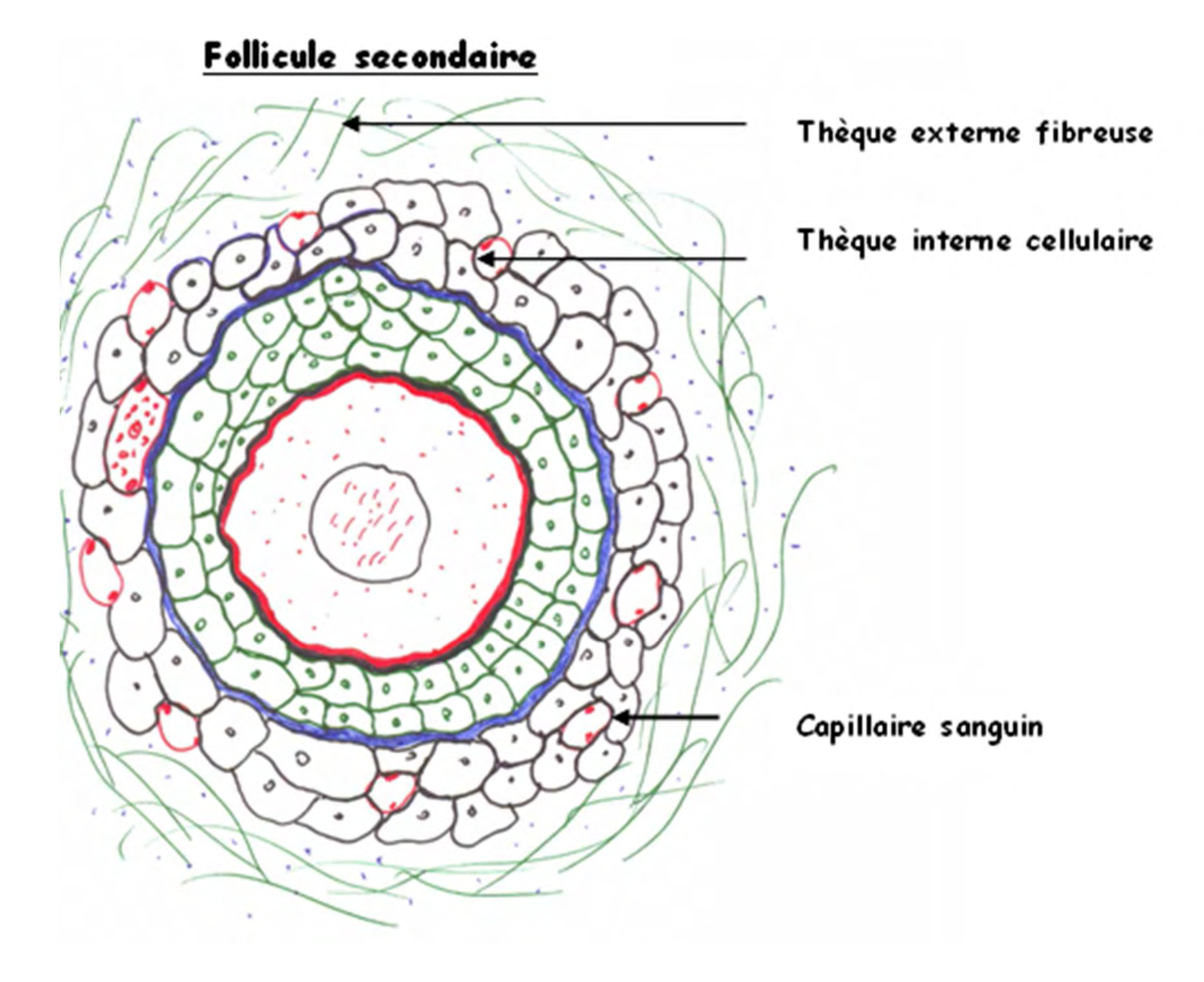


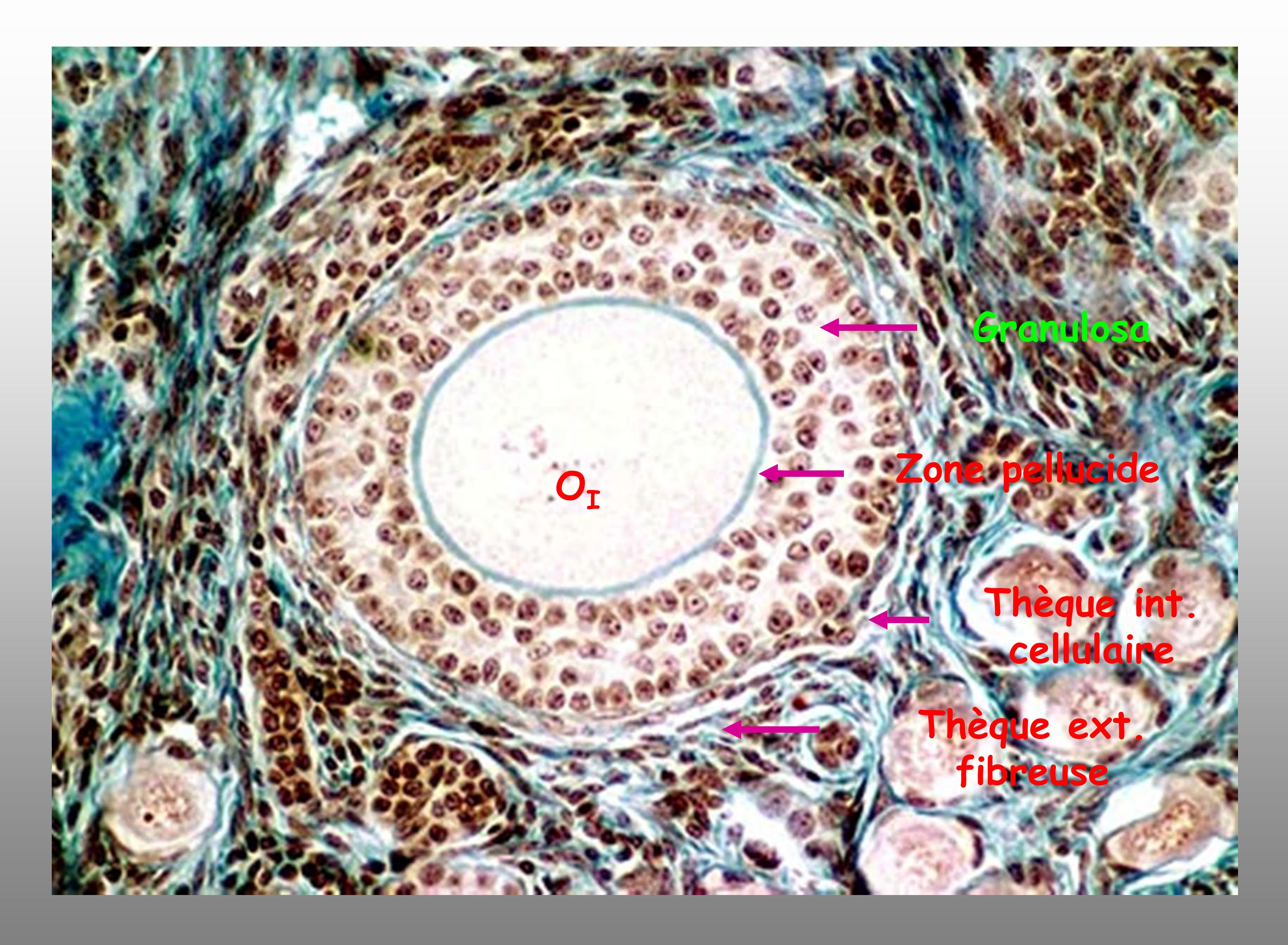
Follicule primaire

1. 3. Follicule secondaire (IIaire)

F. IIaire

- Ovocyte I volumineux ;
- Nbre de couches folliculaires ≥ 2 (granulosa) ; et
- 1 Thèque différenciée (non opérationnelle)
  - **•Thèque int. (cellulaire)**
  - **• Thèque ext. (fibreuse)**


Follicule secondaire
Thèque externe fibreuse
Thèque interne cellulaire
Capillaire sanguin



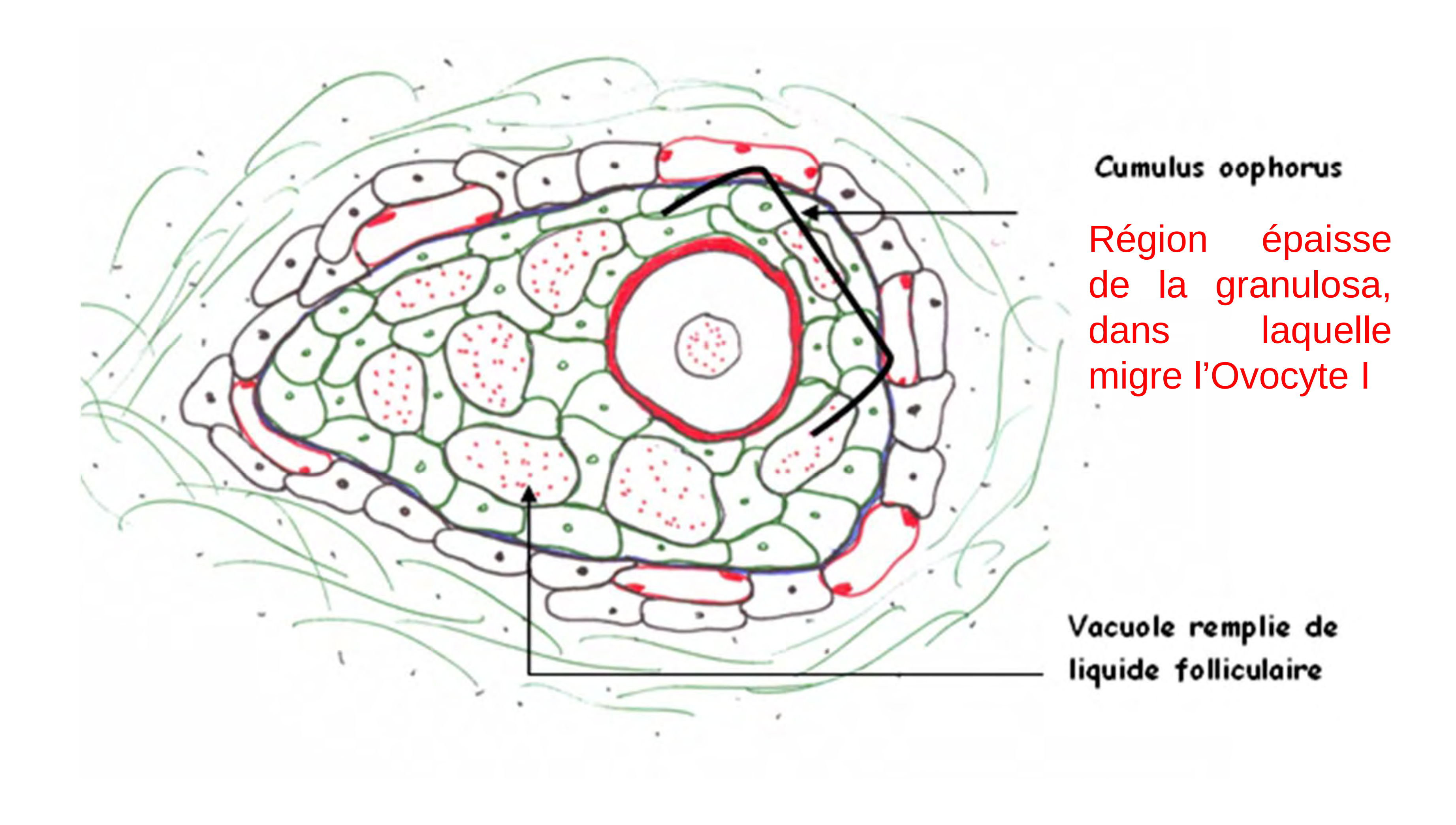
Follicule secondaire

1. 4. Follicule tertiaire (III^{aire})

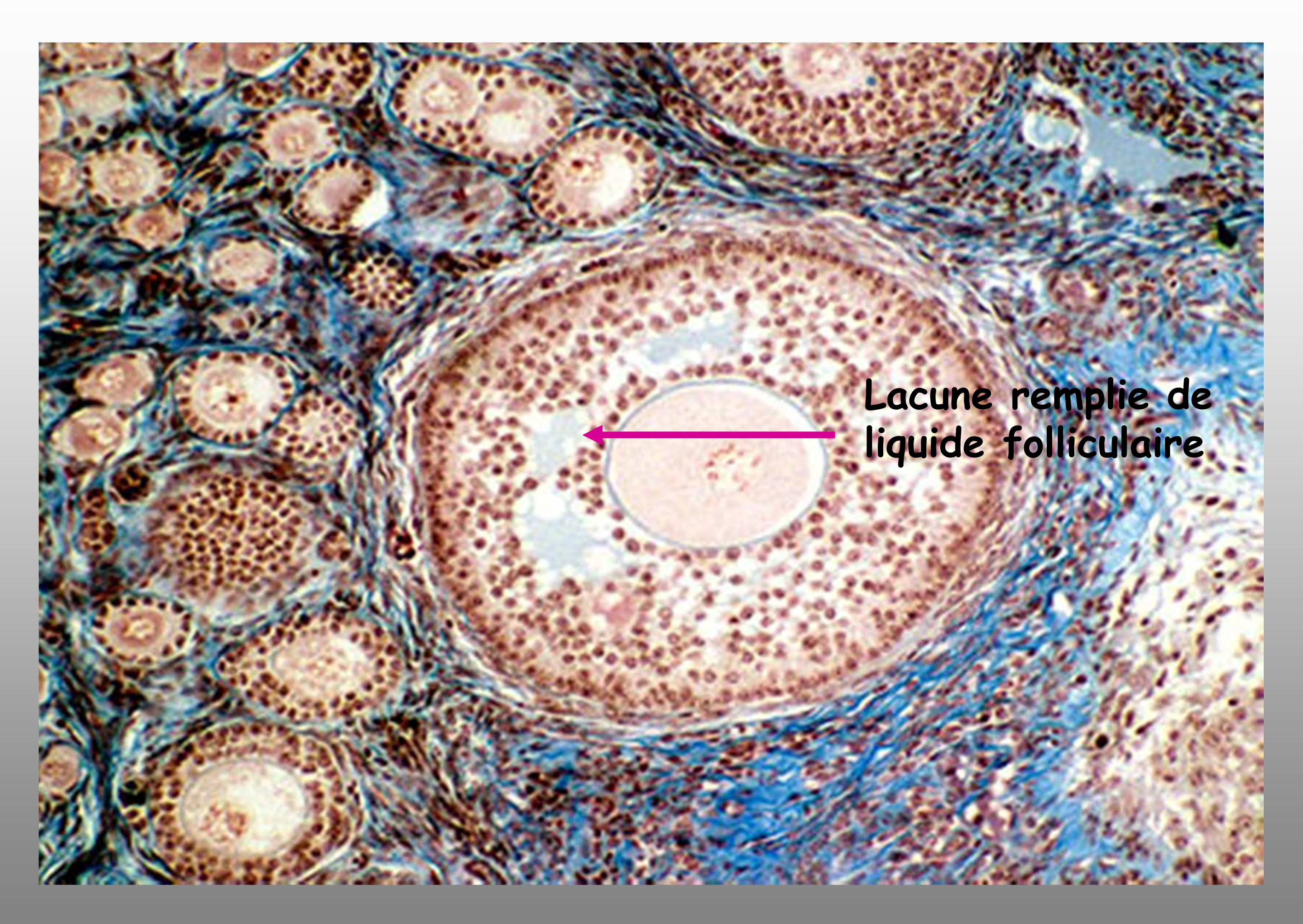
Il a presque atteint sa taille mature, l'ovocyte I migre ds 1 région épaisse de la granulosa : **le cumulus oophorus. La thèque int. élabore les oestrogènes**

R! Le follicule devient ovalaire

Follicule tertiaire



R! Apparition de lacunes dans la granulosa



Follicule tertiaire

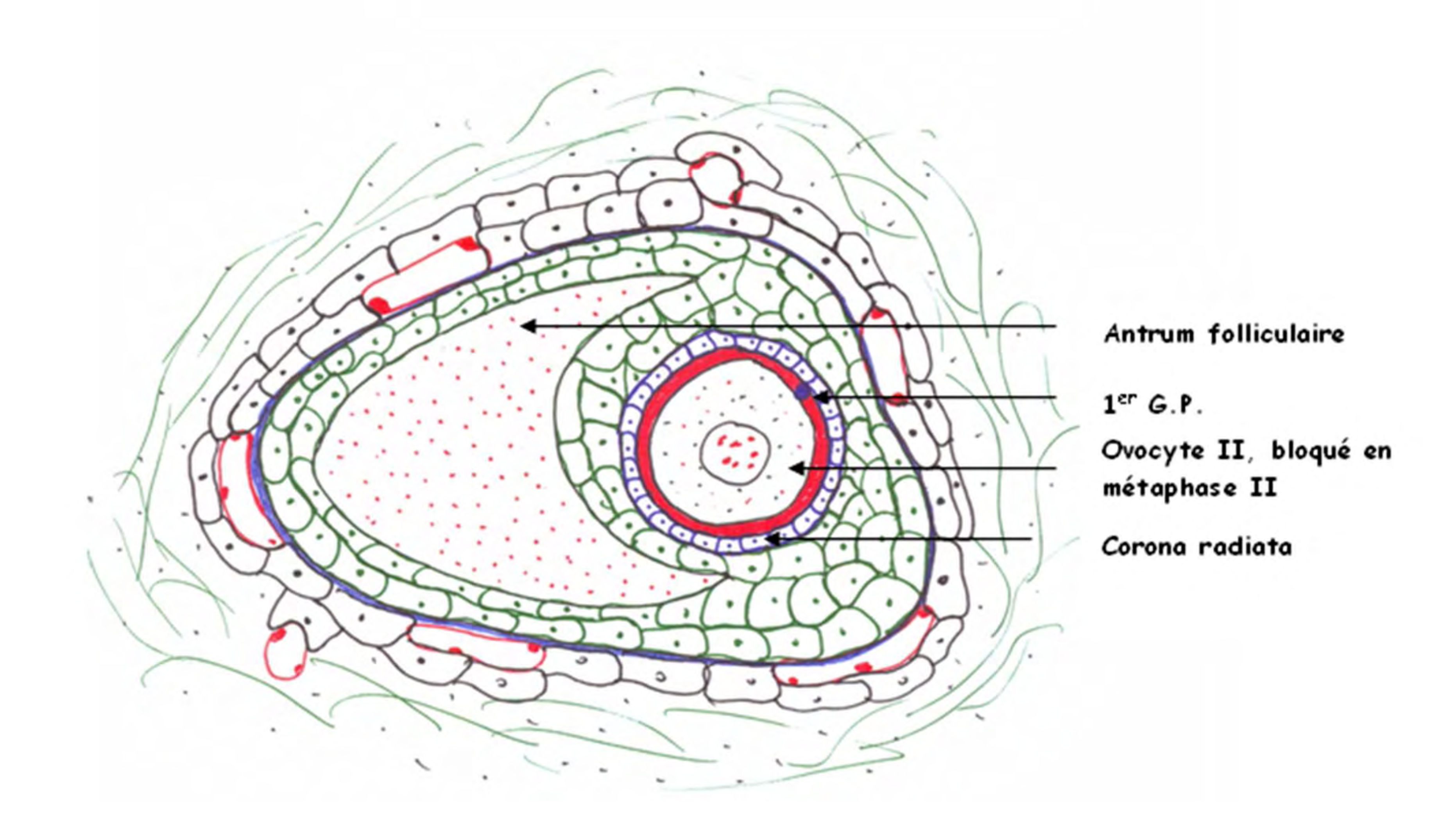
1. 5. Follicule mûr (de Graaf)

Il a atteint sa taille mature (25 mm) ; apparition de l'antrum folliculaire (fusion des différentes lacunes de la granulosa) ; l'ovocyte I achève sa division réductionnelle donnant ainsi : l'ovocyte II (n chr.) bloqué en métaphase II + le 1er G.P ; la première couche de la granulosa qui entoure la zone pellucide se différencie en une corona radiata.

R! L'ovulation a lieu sous l'influence d'1 décharge de la L.H. + F.S.H.

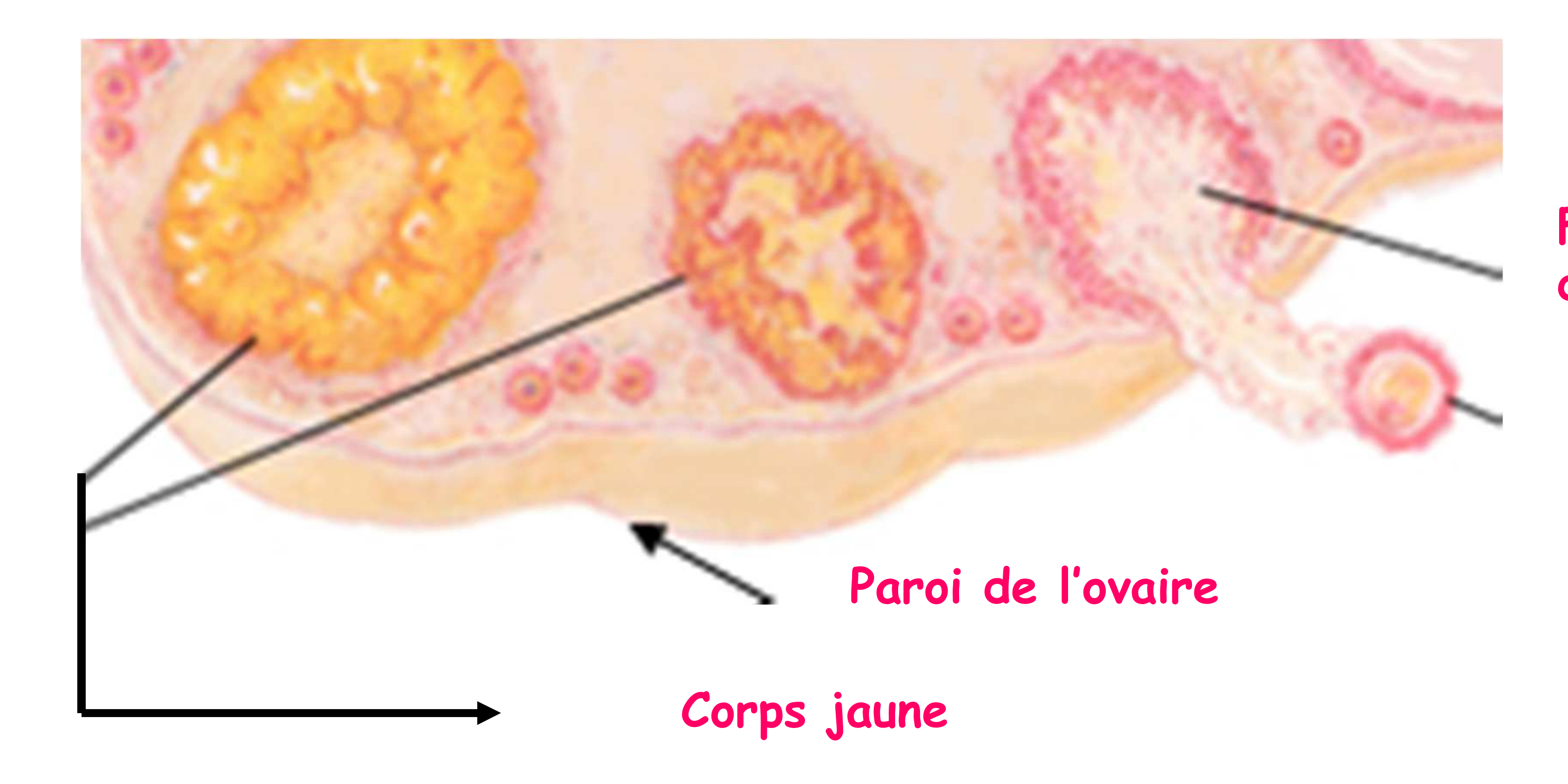
Ovulation = expulsion, hors de l'ovaire, de l'ovocyte II, bloqué en métaphase 2 + zone pellucide + corona radiata + qlques cellules du cumulus oophorus. L'ensemble tombe dans le tiers externe de l'oviducte par l'intermédiaire du pavillon.

Follicule mûr (de Graaf)



1. 6. Follicule déhiscent

Après l'ovulation le reste du follicule constitue, dans l'ovaire, le follicule déhiscent.



Follicule déhiscent

O II Bloqué en métaphase 2

1. 7. Corps jaune (C.J.)

C.J. = **glande endocrine temporaire**, responsable de la Σse de la progestérone par les cellules de la granulosa qui deviennent lutéales et les oestrogènes par les cellules de la thèque interne.

C.J.

- En cas de fécondation : C.J. Gestatif. (Durée de vie = 3 mois)

- En l'absence de fécondation : C.J. Progestatif (Durée de vie = 14 jours)

1. 8. Corps blanc (corpus albicans)

Il provient de la dégénérescence du corps jaune, ensuite il est phagocyté par les cellules phagocytaires de l'ovaire.

Quels sont les objectifs de la folliculogenèse ?

Synthèse des oestrogènes, pendant la phase pré ovulatoire, par les cellules de la thèque interne du follicule tertiaire à partir de dixième jour du cycle menstruel ;

Production de l'ovocyte II, bloqué en métaphase 2 à l'ovulation (14ème jour du cycle) ; et

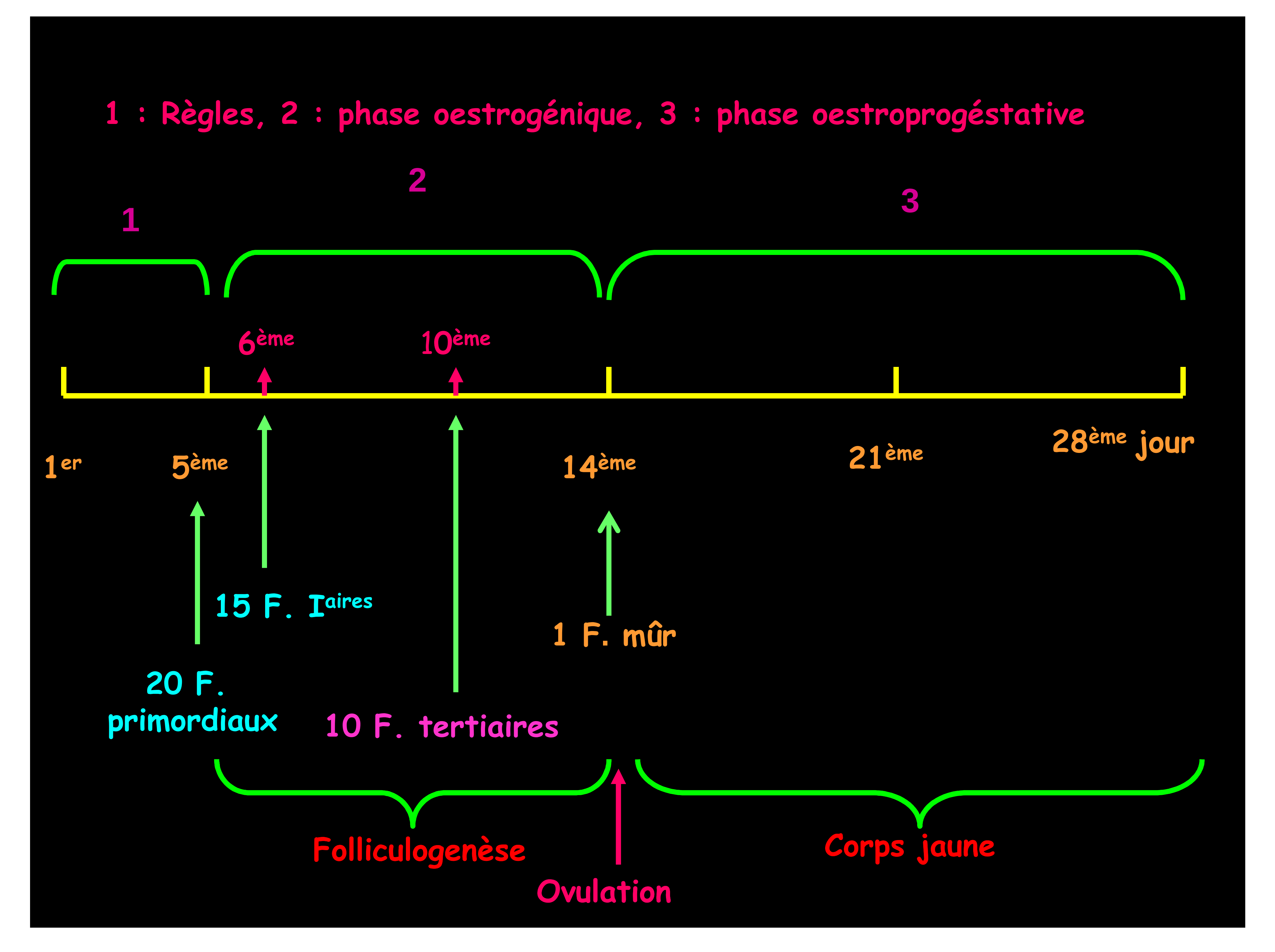
Formation du corps jaune pendant la phase post ovulatoire

Quels sont les objectifs de la folliculogenèse ?

Synthèse des oestrogènes, pendant la phase pré ovulatoire, par les cellules de la thèque interne du follicule tertiaire à partir de dixième jour du cycle menstruel ;

Production de l'ovocyte II, bloqué en métaphase 2 à l'ovulation (14ème jour du cycle) ; et

Formation du corps jaune pendant la phase post ovulatoire


1 : Règles, 2 : phase oestrogénique, 3 : phase oestroprogéstative
1
2
3
6ème
10ème
1er
5ème
14ème
21ème
28ème jour
15 F. Iaires
1 F. mûr
20 F.
primordiaux
10 F. tertiaires
Folliculogenèse
Ovulation
Corps jaune